

Jet looms

Docket # 4803
INV.: P. Dornier et al.

AK = AU

Patent number: FR2550235
Publication date: 1985-02-08
Inventor: VYKIDAL FRANTISEK; KUDA VLADIMIR; VASICEK VLADIMIR
Applicant: VYZK VYVOJOVY USTAV (CS)
Classification:
- international: D03D47/30
- european: D03D47/30
Application number: FR19840010269 19840628
Priority number(s): CS19830005700 19830801

Also published as:

JP60065149 (A)
GB2144776 (A)
ES8504285 (A)
DE3421090 (A1)
CH664386 (A5)

more >>

= GB 2,144,776

Abstract not available for FR2550235

Abstract of corresponding document: **GB2144776**

A jet loom picking nozzle has a main jet 7 controlled by a needle valve 12 and supplementary jets 5, each supplying its own weft 11, the main and supplementary jets 7, 5 each leading to a common exit 15.

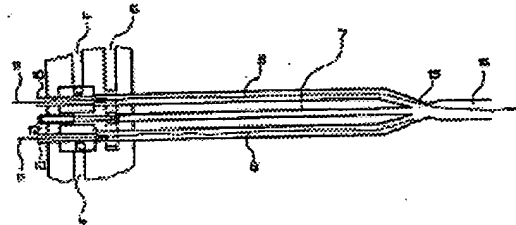


FIG. 2

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

USPS EXPRESS MAIL
EV 511 024 236 US
NOVEMBER 30 2004

#4803

AK = A

⑬ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
 PARIS

⑪ N° de publication :
 (à n'utiliser que pour les
 commandes de reproduction)

2 550 235

⑫ N° d'enregistrement national :

84 10269

⑬ Int Cl⁴ : D 03 D 47/30.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑭ Date de dépôt : 28 juin 1984.

⑮ Priorité : CS, 1^{er} août 1983, n° PV 5700-83.

⑰ Demandeur(s) : ZVS VYZKUMNEVVOJOVY USTAV. —
 CS.

⑱ Inventeur(s) : Frantisek Vykidal, Vladimír Kuda et Vladimír Vasicék.

⑲ Date de la mise à disposition du public de la
 demande : BOPi « Brevets » n° 6 du 8 février 1985.

⑳ Références à d'autres documents nationaux appa-
 rentés :

㉑ Titulaire(s) :

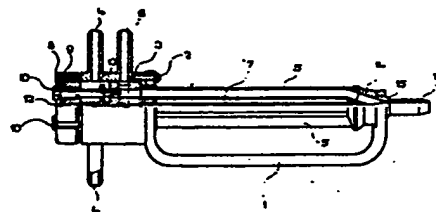
㉒ Mandataire(s) : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrbur-
 ger.

㉓ Dispositif d'insertion de trame pour machines de tissage à jet.

㉔ a. Dispositif d'insertion de trame pour machines de tis-
 sage à jets.

b. Le dispositif est caractérisé en ce qu'il est prévu au
 moins une alimentation de fluide sous pression supplémentaire
 6 qui débouche dans la direction de la partie directrice 16.

c. L'invention concerne un perfectionnement des dispositifs
 d'insertion de trame des métiers à tisser à jets et permet
 d'éviter les enroulements du fil de trame et la formation de
 boucles qui réduiraient la longueur de la duite.



USPS EXPRESS MAIL
 EV 511 024 236 US
 NOVEMBER 30 2004

FR 2 550 235 - A1

DISPOSITIF D'INSERTION DE TRAME POUR MACHINES DE
TISSAGE A JET

15 L'invention concerne un dispositif
d'insertion de trame pour machines de tissage à jet,
ce dispositif se montant soit sur le chassis de la
machine, entre le dispositif de mesure et le côté
d'entrée de la foule, soit sur le mécanisme du battant
de cette machine.

20 On connaît déjà un dispositif dans
lequel on utilise au moins deux jets d'insertion de
trame couplés et dans lequel les tubes de mélange
situés sur les côtés de sortie de la trame, sont
reliés de manière à former une partie de sortie centrale
à ouverture de sortie unique se prolongeant par une
25 partie directrice essentiellement constituée par
un tuyau dont une extrémité est reliée à l'ouver-
ture de sortie de la partie de sortie centrale.
L'axe longitudinal de la partie directrice est
généralement disposé parallèlement à l'axe longitu-
dinal du battant.
30

Ce dispositif réunit ainsi un certain
nombre de jets d'insertion de fils de trame à fonc-
tionnement indépendant, dans un même ensemble dans
lequel les fils de trame séparés ont une ouverture
35 de sortie commune. De plus, on connaît également un

dispositif pour insérer les fils de trame au moment du changement d'attaque dans des métiers à tisser pneumatiques, dans lequel l'éjecteur est monté à l'intérieur du carter de jet de telle manière que la surface extérieure de la paroi de la chambre de mélange de l'éjecteur, et la partie avant du creux du carter de jet, constituent une buse à section transversale annulaire. A la chambre de mélange sont reliés au moins deux passages de guidage destinés à guider les fils de trame sans alimentation de fluide sous pression.

Ce dispositif ne comporte pas de tube mélangeur où la trame se mélange au fluide d'insertion. Par suite, comme la trame ne vient en contact avec le fluide d'insertion qu'à sa sortie de la buse, à l'extérieur du dispositif, cette trame n'est pas posée convenablement. Par suite il peut se produire des enroulements de la trame en formant des boucles pendant l'insertion et il peut en conséquence apparaître des suites trop courtes. De ce point de vue, le dispositif ne présente qu'une faible fiabilité de fonctionnement bien qu'il soit de conception extrêmement compliquée.

L'invention a pour but de pallier les inconvénients ci-dessus et concerne à cet effet un dispositif d'insertion de trame pour machines de tissage à jets, monté sur le châssis de la machine entre le dispositif de mesure de la trame et le côté d'entrée de la foule, ou sur le mécanisme du battant de cette machine, ce dispositif étant constitué d'au moins une paire de jets couplés alimentés par des alimentations de fluide sous pression dont les côtés d'entrée sont équipés d'aiguilles d'insertion creuses débouchant dans des tuyaux mélangeurs qui sont raccordés, à l'endroit des côtés de sortie

de trame, dans une partie de sortie centrale s'ouvrant par une sortie unique qui se prolonge par une partie directrice parallèle à l'axe longitudinal de la foule, dispositif caractérisé en ce qu'au moins une alimentation de fluide sous pression supplémentaire débouche dans la direction de la partie directrice.

L'avantage du dispositif selon l'invention est qu'il permet de stabiliser le domaine des vitesses à la fois du fluide sous pression et de la trame, sur une longueur suffisante dans le dispositif, et de faire varier l'insertion de la trame, en réglant la quantité de fluide d'insertion de trame dans le tuyau mélangeur et l'alimentation supplémentaire. L'invention présente en outre l'avantage d'améliorer le rendement de sortie du dispositif du point de vue de la longueur de trame à introduire et de la qualité de l'insertion.

L'invention sera décrite en détail en se référant aux dessins ci-joints dans lesquels:

- la figure 1 est une vue de côté, partiellement en coupe, du dispositif d'insertion de trame selon l'invention; et

- la figure 2 est une représentation schématique de ce dispositif d'insertion.

Le dispositif est monté sur un support 1 en forme de U, dans la partie gauche duquel se fixe, par des vis 2, un carter 3 pourvu d'alimentations en fluide sous pression 4, alimentant les tuyaux de mélange 5, et d'une alimentation supplémentaire de fluide sous pression 6 alimentant le passage 7. Un corps 9 à l'intérieur duquel se fixe, de manière réglable pour chaque tuyau de mélange 5, une aiguille d'insertion creuse 10 de la trame 11, se monte à l'intérieur du carter 3 par un écran formant capu-

chon 8. Un élément de commande 12 se monte dans le corps 9 entre les aiguilles d'insertion 10, cet élément étant constitué par une vis d'étranglement 12 de l'alimentation supplémentaire de fluide sous pression 6 du passage 7. A l'endroit des alimentations 4, des chambres de dérivation 13 sont formées dans le corps 9 autour des aiguilles d'insertion 10, ces aiguilles débouchant dans les tuyaux de mélange 5 pénétrant dans le manchon 14 fixé du côté droit du support 1.

L'alimentation de fluide sous pression supplémentaire 6 est introduite par le passage 7 entre les tuyaux de mélange 5 arrivant dans le manchon 14. Les tuyaux de mélange 5 sont reliés, dans le manchon 14, de telle manière que la partie de sortie centrale 15 présente une ouverture de sortie prolongée par la partie directrice 16. L'alimentation de fluide supplémentaire 6 débouche ainsi, en passant par le manchon 14, dans la partie d'orifice centrale 15, entre les sorties des tuyaux de mélange 5.

Pendant le tissage, le fluide sous pression est amené à l'une des alimentations 4 et, lorsque la trame 11 est libérée par un mécanisme non représenté, cette trame 11 est entraînée, dans le tuyau de mélange 5, dans la partie de sortie centrale 15 et dans la partie directrice 16 pour pénétrer, en sortant de celle-ci, dans la foule qui n'est pas représentée. Pour élargir la plage de vitesses à la sortie du dispositif, le fluide sous pression est introduit dans l'alimentation supplémentaire 6 d'où il sort par le passage 7 pour pénétrer dans la partie de sortie centrale 15 et dans la partie directrice 16. Ce débit dirigé de fluide sous pression forme dans ce cas la composante principale du domaine des vitesses d'insertion de la trame 11 dans la foule non

représenté.

5 L'avantage de ce dispositif vient de ce que le fluide d'insertion qui se trouve réparti dans les deux éléments réglables au moyen de la vis de régulation 12 et des aiguilles d'insertion réglables 10, agit sur la trame 11 sur une longueur considérable de celle-ci. Selon le type de trame ou le procédé de tissage utilisés, l'un ou l'autre des éléments ci-dessus devient prédominant, ou les 10 deux éléments sont équivalents.

REVENDEICATIONS

- 1- Dispositif d'insertion de trame
pour machines de tissage à jets, monté sur le châssis
de la machine entre le dispositif de mesure de la
trame et le côté d'entrée de la foule, ou sur le
mécanisme du battant de cette machine, ce dispositif
étant constitué d'au moins une paire de jets couplés
alimentés par des alimentations de fluide sous
pression dont les côtés d'entrée sont équipés d'ai-
guilles d'insertion creuses débouchant dans des
tuyaux mélangeurs qui sont raccordés, à l'endroit
des côtés de sortie de trame, dans une partie de
sortie centrale s'ouvrant par une sortie unique
qui se prolonge par une partie directrice parallèle
à l'axe longitudinal de la foule, dispositif
caracté-risé en ce qu'au moins une alimentation
de fluide sous pression supplémentaire (6) débouche
dans la direction de la partie directrice (16).
- 2- Dispositif selon la revendication 1,
caracté-risé en ce que l'alimentation de fluide sous
pression supplémentaire est munie d'un éléments de
commande (12).
- 3- Dispositif selon l'une des reven-
dications 1 et 2, caracté-risé en ce que l'alimenta-
tion de fluide sous pression supplémentaire (6)
débouche dans la partie d'ouverture centrale (15)
par le passage (7) formé entre les tuyaux de
mélange (5).

2550235

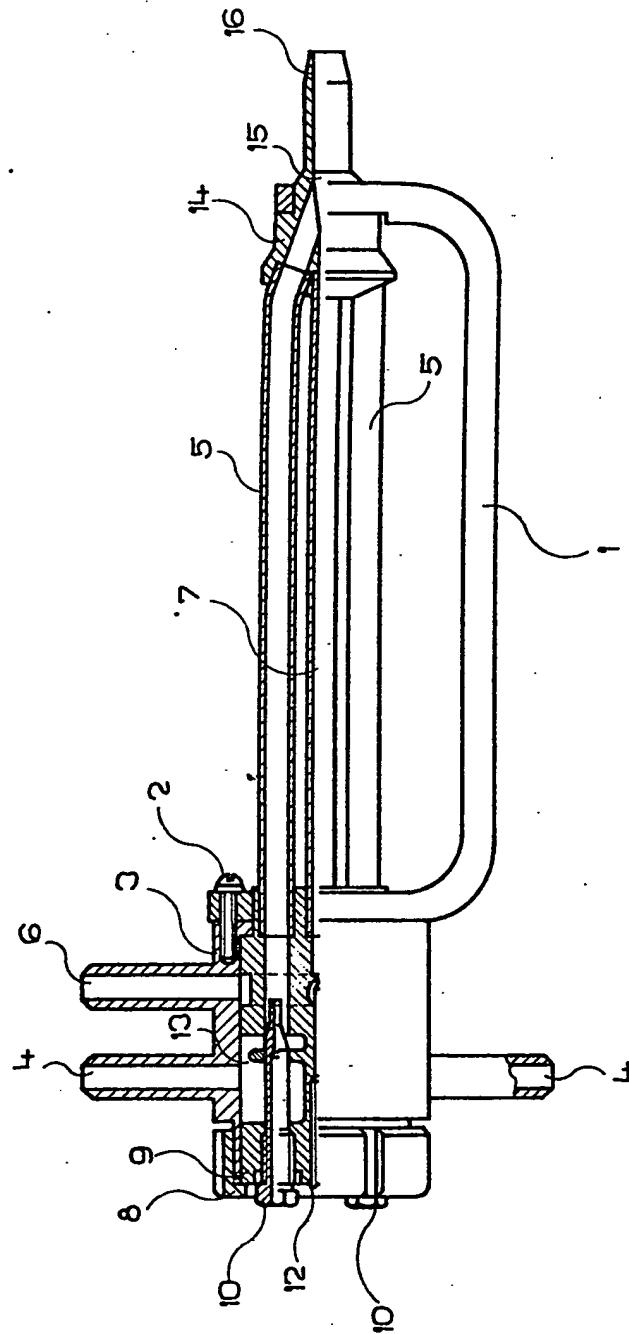


FIG. 1

